

420/66 p1  
PAT-NO: JP357047447A

DOCUMENT- JP 57047447 A  
IDENTIFIER:

TITLE: METHOD AND APPARATUS FOR PREPARATION OF  
CONCENTRATED COFFEE PACK WHICH IS TO BE  
FROZEN FOR STORAGE

PUBN-DATE: March 18, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME COUNTRY

ONO, NOBUTAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

NIPPON PATENT WORKS KK N/A

APPL-NO: JP55121704

APPL-DATE: September 4, 1980

INT-CL (IPC): A23F005/24

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide frozen concentrated coffee divided into small packs corresponding to the amount of one ordinary coffee cup.

CONSTITUTION: Frozen concentrated coffee cubes 6 are thawed in the thawing tank A, and when the level of the coffee solution exceeds the top of the partition wall 3, the coffee is discharged through the outlet opening 4. The concentrated coffee solution is maintained at about 0°C. Then the solution is sealed in a small container of 5ml or 6ml in size, packed in a carton, and frozen quickly.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-47447

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 23 F 5/24

識別記号

庁内整理番号  
6812-4B

⑬ 公開 昭和57年(1982)3月18日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 要冷凍濃縮コーヒーパック製造方法およびそのための装置

東京都杉並区堀ノ内2丁目6番地15号

⑮ 特 願 昭55-121704

⑯ 出 願 人 日本パテントワークス株式会社  
東京都港区高輪2丁目15番31号  
高輪ハイマンション106号

⑰ 出 願 昭55(1980)9月4日

⑱ 発 明 者 小野伸恭

⑲ 代 理 人 弁理士 岡部正夫 外6名

明 細 書

1. 発明の名称

要冷凍濃縮コーヒーパック製造方法およびそのための装置

2. 特許請求の範囲

1. 氷状の大塊の冷凍濃縮コーヒー体を約0℃に保持された槽において静かに解凍しつつ、該解凍液を均一濃度に保持し、該解凍液を飲み頃に希釈する時コーヒーカップ一杯分に相当する量を入れうる容積の小容器に封入し、該容器を適数毎にまとめて後再び冷凍することを特徴とする要冷凍濃縮コーヒーパック製造方法。

2. 氷状の大塊の濃縮コーヒー体を解凍するための解凍槽と、

該解凍槽に底部において連通する中間槽と、

該中間槽に前記解凍槽と中間槽との底部連通部よりも少くとも上部で連通し、底部

に排出口を有する排出槽とを含み、

解凍槽と中間槽とを仕切る仕切壁の高さは中間槽と排出槽とを仕切る仕切壁の、前記連通部分に至るまでの高さよりも大きくされていることを特徴とする解凍装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は冷凍を要する濃縮コーヒーパック製造方法および該方法を実施するための解凍装置に関する。

レギュラー・コーヒーの嗜好性とインスタントコーヒーの簡便さとを併せもつ冷凍濃縮コーヒーが既に提案されている。すなわち、このコーヒーは約10倍程度に希釈すれば通常の飲み頃の濃さとなるように濃縮されているが、その風味をなるべく長時間にわたり保持できるよう冷凍されており、冷凍濃縮コーヒーの缶詰商品として提案されている。しかるに、この商品は各個のサイズが大きく、営業用には向くが、一回毎の消費量の少ない家庭用等には不向きであつた。そこで、出願人

は何時どこでも好きな量だけのコーヒーを簡単に入れうるために、通常のコーヒーカップ一杯分に相当する量毎に小さくパックした冷凍濃縮コーヒーを提供せんとし、上記大塊の冷凍濃縮コーヒー体を、風味を損うことなく解凍しパックするための方法および該方法を実施するために使用する装置を提供することを目的とする。

上述の小さなパックは各家庭等現実に消費される場所で必要量(必要個数)だけ解凍し熱湯又は水等で希釈して飲用に供するものであるが、前述した日数の要する長距離輸送上の関係又は製造上との関係からなるべく大きな塊の冷凍物として輸送され、現実の消費地に近い場所で小さくパックされる方が風味等品質を損うことがない。

本発明によれば、このような理由から大塊として輸送される冷凍濃縮コーヒー体を、それが缶詰であれば、缶を開け、ほぼ0℃に保持しつつ静かにかつ濃度が偏ることがないよ

うに解凍する。もし、濃度が高ければ、又は解凍液を積極的に攪拌したり、もしくは積極的ではなくとも解凍液があまり盛んに動かされたりすると、解凍液からコーヒーとしての風味、品質は大きく損なわれる。解凍液があまり静かに保持されると、逆に解凍液の均一性が損なわれる恐れがある。

第2図は本発明の要求に満足しうる解凍装置の断面概略図である。この解凍装置は断熱材等で構成され、解凍槽A、該解凍槽Aに隣接する中間槽B、そして該中間槽に隣接する排出槽Cを有している。解凍槽Aと中間槽Bとの仕切壁1の底部には両者間に開く開口2が形成されている。中間槽Bと排出槽Cとの仕切壁3はその高さ $h_2$ が解凍槽Aと中間槽Bとの間の仕切壁の高さ $h_1$ よりも小さく、かつ $h_2$ は前記開口2よりも少くとも上部で中間槽Bと排出槽Cとを連通させるようになっている。排出槽Cの底部には排出用開口4が形成されている。

今、大塊の冷凍濃縮コーヒー体を多数解凍槽Aに入れて自然に解凍する。解凍液のレベルが仕切壁3の高さを越えると、解凍槽Aで解凍した濃縮コーヒー液は排出用開口4から排出される。この濃縮コーヒー液はほぼ0℃に保持され、しかも解凍槽A内では上から下に、次いで開口2を経て解凍槽Bに至り、該解凍槽B内では下から上に、そして仕切壁3の高さ $h_2$ 部分上部より排出槽Cに至り、排出槽C内を上から下に静かに移動して排出用開口4から排出される。このような解凍装置を使用すれば、解凍液は低温に保持され、かつ静かに移動するので均一性も保持される。

解凍液は次いでフォーム・フィル・シール・マシーンFFSと称されるパック装置に案内され、その5ml又は6mlを小さな容器に封入する。この量は飲用に際し、熱湯又は水等で希釈すれば丁度飲みごろの濃さになる程度の量である。フォーム・フィル・シール・マシーンFFSで濃縮コーヒー液を封入した小

容器は、引続いて5ケ又は10ケ等市販用の適数毎に箱詰めされて後、再び冷凍室へ案内されて急速に凍結される。凍結后、段ボール箱に箱詰めする等輸送用に荷作りされる。

本発明によれば、コーヒー本来の品質を損うことなく、かつ飲用に簡便なコーヒーパックが得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

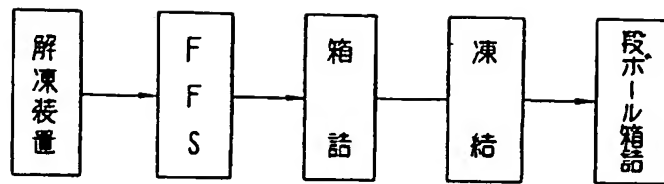
第1図は本発明の方法の工程を示すブロック図。

第2図は該方法に使用する解凍装置の一例の断面概略図である。

〔主要部分の符号の説明〕

A	解凍槽
B	中間槽
C	排出槽

第1図



第2図

